

調査報告 2

上海星輝野菜有限公司の取組み

中村学園大学 流通科学部

金 小 詩・甲 斐 諭

1. 会社概要

上海星輝野菜有限公司は上海市奉賢区にあり、2000年5月に設立された。当社は光明食品グループ上海五四有限公司に属し、上海市における農業産業化のリーダー企業である。当社は「畑から食卓まで」という現代的な野菜産業チェーンの形成に務め、既に野菜栽培をはじめ、生産標準化・粗加工・農業観光・販売先を含めた現代農業産業チェーンの形成を目指している。



現在、当社は上海市郊外に2,010ヘクタールの野菜栽培基地を所有し、その中での野菜ハウスの面積は261ヘクタールある。山東・河南・江蘇・雲南の各省などにも約670ヘクタールの

栽培基地を所有している。当社は毎年、各種の野菜20万トンを供給でき、2017年の売り上げは3.9億人民元となっていた。





2. 産業発展状況

(1) 育種産業

当社は現在3ヘクタールの工場化種苗生産基地を所有しており、毎年、各種の組織培養種苗や野菜種苗を約1億株培養している。上海の郊外や周辺地域に高品質な種苗と農業技術サービスを提供している。

(2) 生産基地

㊦ 野菜施設建設

2015年以降、70ヘクタールと11ヘクタールの施設野菜畑を建設している。基地の施設野菜畑の面積は合計1,811ヘクタールとなっている。その中に保護地施設野菜畑の261ヘクタールと露地施設野菜畑の1,550ヘクタールが含まれる。施設野菜畑の大規模によって基地の自然災害への抵抗力が強化された。

㊦ 緑色葉菜生産の工場化と機械化

星輝野菜会社は自社のリーダーシップを発揮して、積極的に緑色葉菜の工場化と機械化を推進している。資源利用率・土地産出率・労働生産率を増加させて、土地資源制約からの圧力を克服することを目指して、野菜生産における労働力問題を解決し、野菜産業の高効率生産を促進している。

近年、「星輝野菜」は積極的に緑色葉菜の工場化生産の技術開発・示範・普及を展開している。当社はすでに1ヘクタールの芽苗菜工場と130平方メートルの霧栽培作物工場及び8,064平方メートルの水栽培作物工場などを建設した。

これらの工場は毎年、芽苗菜や水栽培緑色葉菜など約3,000トンを供給できる。

近年では当社が積極的に野菜生産の機械化を促進し、現在では播種機6台、野菜栽培機2台、野菜用耕耘機3台、自走式緑色葉菜収穫機1台、動力機械46台及び他の農用機械70台（セット）を保有している。カラシナをはじめとする12,400平方メートルの緑色葉菜の機械化ハウスを建設し、機械化生産の野菜畑面積は100ヘクタールに達した。これにより機械化が有効に進展している。



㊦ 野菜生産の標準化

近年、「星輝野菜」は積極的に「野菜標準園」の建設を展開して、野菜の栽培から収穫・検査・包装・物流までの標準化システムを改善し続けている。今までに国家級「野菜標準園」1か所、市級10か所を建設して、標準化された生産面積は333.3ヘクタールに達した。今年、更に市級「野菜標準園」を一つ建設中である。



カラシナ生産の整地・耕耘・栽培・収穫の完全機械化

（３）加工包装

当社は今年、毎年１万トンの野菜を加工できる自動野菜洗浄生産ラインを導入し、先進的な野菜加工技術や品質管理システムと合わせて、野菜の鮮度と色彩を保持し、微生物をコントロールしながら野菜を分割し、出来るだけ野菜の鮮度と色彩、栄養と安全性の確保に努めている。消費者は購入して直接、食べることができる。



るので、とても便利な商品である。

（４）販売

① 販売先と輸出

「星輝野菜」は国内市場だけではなく、海外市場にも注目している。国内市場への戦略を整備しながら海外の野菜市場に積極的に進出している。当社の主要な取引先は上海の各農貿市場・スーパー・大学食堂・軍隊食堂などとなっている。

レタスやネギなどは日本と東南アジアに輸出し、2017年野菜の輸出量は3,420トンとなった。

② オンラインとオフライン市場を合わせた国内販売

当社は武警部隊上海市浦東新区支隊に農産物を配送している。直売によって仲卸段階を省略し、部隊の食材仕入れコストと企業流通コストを削減している。

華東理工大学、上海師範大学、上海応用技術大学など、約10万人が利用している大学食堂に食材を提供している。

奉賢聖淘沙万怡ホテル、悦華ホテル、南郊ホテル、古華山荘などのホテルに芽苗菜と水耕栽培緑色葉菜の配送業務を展開している。

呷哺呷哺（シャブシャブ）、MoMo 牧場などのチェーン飲食店に芽苗菜と水耕栽培緑色葉菜の配送業務を展開している。

錦江国際（ジンジャンインターナショナル）との連携関係を深め、錦江国際に属するホテル産業や物流産業の優位性を利用して、錦江国際の自営倉庫と星輝配送センターが連携して、錦

江国際に全品目の野菜を配送している。

西郊国際、江楊市場などとの連携を深め、卸売業務を強化し、市場シェアの拡大を目指している。

「盒馬鮮生」(ホマセンセイ)、「永輝生鮮」(ヨウホイセイセン)などのスーパー業者との連携を展開し、スーパーや百貨店への野菜配送業務を強化している。

③ 輸出業務の拡大による企業の優位性の確保

当社は輸出業務を展開して積極的に海外市場、特に日本市場に進出している。輸出量の拡大に基づいて野菜産業改革を実施している。

(5) 物流配送システム

当社は海湾と奉城の二つの野菜配送センターを保有し、その面積は4,000平方メートルに達する。配送センターの補助施設として2,600平方メートルの冷蔵・冷凍倉庫及び30台以上の保冷便トラックも保有している。当の運輸トラックは十分な運輸許可と運転職員を保有している。



(6) 品質管理システム

① 品質管理制度

当社は農産品の品質と食料品の安全性に注目し、十分な品質管理システムの作成に全力を尽くしている。

当社は2004年に ISO9001品質管理システム認証を取得し、2016年には ISO22000品質管理システム認証を取得した。当社は毎年 ISO 認証の審査を受け、品質管理システムの円滑な運営を確保している。

品質管理制度の作成を通じて品質管理の手順や規範を制定している。同時に自社の状況に従って品質安全事故の対処策を作成し、品質安全事故の予防や対処に積極的に行動するようにしている。

② 農産物の品質トレサビリティ

星輝野菜の品質トレサビリティシステムは2013年に農業部の審査認証を取得した。これにより栽培から収穫までのトレサビリティを実現し、消費者に安心・安全感を与え、企業のブランドイメージや競争力を向上させた。

③ 商品品質検査

当社は品質検査室を設立し、商品は検査されて合格すれば販売される。当社は長年にわたって農業部の定例検査と無通告検査、上海市農業委員会の監督検査及び輸出検疫検査などを受け、その合格率は100%に達している。野菜の

品質管理制度の構成

1. 上海星輝 原材料仕入れ管理制度
2. 上海星輝 原材料出入荷管理制度
3. 上海星輝 野菜生産用資材の仕入れと倉庫管理制度
4. 上海星輝 野菜収穫後の洗浄・整理・包装・保存制度
5. 上海星輝 農薬の安全使用管理制度
6. 上海星輝 農薬残留検査制度
7. 上海星輝 野菜畑の生産記録制度
8. 上海星輝 市販野菜の品質保証とトレサビリティ制度

事故対策制度

1. 農産物品質安全災害緊急時の対応方針
2. 人為工品質安全事故緊急処分方針
3. 上海星輝生産安全事故の緊急処分方針

品質安全事故の発生は皆無であり、商品の安全・優質が確保されている。

当社は上海市野菜科学技術普及会が作成した「野菜残留農薬検査プロセス」を厳格に遵守し、基地が生産した野菜には全般的な検査を行っている。

3. 主要な農産物

(1) 野菜

当社の主要な農産物は新鮮野菜類である。キャベツ類・薬味類・白菜類・瓜果実類・緑色葉菜類・豆類・芽苗菜類と7種類の40品目以上が含まれる。

(2) 他の農産品

当社は基地の資源優位性を利用して、野菜だけではなく、「博露米」「心心有機葡萄」など優

質な農産品を供給し、消費者の需要を満足させている。

◎ 博露大米

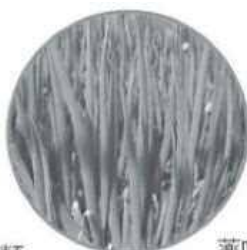
「星輝野菜」に属する会社「博露農業」が生産している「博露米」は、米粒が豊満で大きさが均一、美しい光沢をもっている。香りが強く甘さがさっぱり、柔らかい食感であり、たとえ冷たくなってもそれらの特長が失われないことが特徴である。

◎ 心心有機葡萄

「星輝野菜」に属する会社「農業園區」が生産している「心心有機葡萄」は生産過程において化学製剤を一切使用されていない。健康で安全な「心心有機葡萄」は消費者から好評を得ており、「上海市優質葡萄」として5回連続で受賞している。「心心有機葡萄」はタイにも輸出



キャベツ類



薬味類



白菜類



瓜果実類



緑色葉菜類



豆類



芽苗菜類



されている。



4. 商品の認証及び会社受賞

（１）商品の認証

星輝野菜」の野菜は農業部の「無公害農産物認証」を取得している。面積が17.13ヘクタールの野菜栽培地は有機認証を取得している。

（２）会社受賞

当社は「全国農業標準化示範農場」、「上海市契約・信用遵守企業」、「上海市五星級好信用企業」、「上海市農業産業化リーダー企業」などを受賞している。

「星輝野菜」は2007年から現在まで5回「上海市名商品」を受賞し、2009年から現在まで3回「上海市名ブランド」として受賞している。

5. 産業発展の展望

（１）工場化と標準化の促進と改革

中国政府が公表した「五位一体」と「供給側改革」の方針に従って、「十三五」時期上海市野菜産業の発展に注目し、市場の需要を応じ、科学技術の開発に支えられて、施設と基地の建設を実施した。さらに野菜生産方式の改革を促進し、積極的に野菜産業の品質向上を推進し、地域の現代的な農業の発展を促進している。

（２）緑色葉菜工場化の計画

◎ 趣旨

工場が生産する品目、栄養液の管理、繁殖期管理、緑色防御、収穫後の取り扱いなどの段階

をはじめ、生産技術に関する実験を行って工場の技術を強化する。生産コストを低減し、生産効率を高めて、商品の安全性確保・商業化・複製可能・普及可能などの目標の実現を目指している。

◎ 計画面積

これから2－3年の間に、2,8800平方メートルの緑色葉菜工場を建造し、工場化された緑色葉菜の生産面積を55,504平方メートルに拡大させる計画である。その中の主要な項目は日光を利用する水耕栽培植物工場、レタスの浮き板水栽培植物工場、野菜の立体式栽培がそれぞれ企画されている。

◎ 投資予算

投資予算は約3,000万人民元となる予定である。

（３）科学技術を通じた農業振興と発展改革の促進

星輝野菜は科学技術に関する創意工夫を行い、科学技術を通じて農業を振興することを基盤にしている。新たな技術・模式・工藝・品種を導入し、従来の野菜生産の機械化・工場化・自動化を推進する。野菜産業の改革と品質向上過程で創意工夫の力を十分に発揮させる。現在は「野菜産業園の総合生産力強化技術の集成と示範」、「植物工場のスマート化の応用と示範」などの企画を展開している。

（４）野菜産業の包括的生産能力強化のための主要技術統合展示

◎ 趣旨

66.7ヘクタールの野菜産業園を建設し、野菜栽培の機械化をはじめ、生産の工場化・スマートコントロールに注力し、大学や研究所と連携して、連続ハウスを建設している。

優質種・高効率な栽培技術・総合的な病虫害防御技術・環境調節・水肥管理のスマートコントロール技術などの集成と改善を展開している。これに基づいて効率的な生産ができている。安全性が確保でき、ブランドイメージを向上さ



日光を利用した水耕栽培植物工場



野菜の立体式栽培施設



せる現代的な野菜産業園を建設した結果、総合生産力を20%増加させることができ、上海野菜産業のリーダーとして産業の改革とアップグレードに貢献している。

③ 連携団体・会社

申請者：上海市星輝野菜有限公司

協力者：上海市農業科学院、上海交通大学
上海市農業技術、普及サービスセンター
上海海洋大学、上海市農業機械研究所

③ 総投資額

総投資額は3691.37万人民元である。

（５）生態観光企画の推進と改革による発展

① 「千畝花の海」の企画

約66.7ヘクタールの畑に蓮華とゼラニウムを栽培し、多彩な景観を形成している。同時に各資源の連合を深めて、「海湾の森」、「千畝花の

海」、「木造小屋」を連携させて、花見・花賞味・宿泊を合わせた高品質な観光サービスを提供している。

② 都市バラ園の企画

五四有限公司が「四季田園景色」の観光園地を建造する目標をもって、7ヘクタールの都市バラ園企画を展開し、生産・観光・レジャー・娯楽を含めた多機能な農業観光地の形成を目指している。

（６）緑色防御技術の普及による改革と発展

基地において総合的な病虫害防除技術を推進し、生物的な除虫方法や集約応用型誘引剤・除虫灯・色板・誘食剤・防虫ネットなどの緑色防御技術を普及させ、農産物の品質を高めて、安全性を確保している。

